Zeitschrift für
Physik

Unter Mitwirkung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
herausgegeben von

O. Haxel

H. Jensen

Band 194 · 1966

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. ***Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.***

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 194. Bandes

Erstes Heft

(Abgeschlossen am 8. Juni 1966)

Seite

BONSE, U., and M. HART: An X-Ray Interferometer with Bragg Case Beam Splitting and Beam Recombination 1

KOHAUPT, R.D.: Strahlungskorrekturen zur *e-p*-Streuung für Winkel- und Energiekoinzidenz-Experimente 18

KARPF, A.D.: Neutral Vector Bosons in Bhabha Scattering 50

ZAWISCHA, D.: Treatment of Pairing in Small System by Green Functions . . . 61

WÖLFER, G., und M. BORMANN: Untersuchung von Neutronenreaktionen mit Emission von α-Teilchen an Na^{23} im Energiebereich von 12,6 bis 18,7 MeV . . 75

KLAR, H., und H. KRÜGER: Approximate Construction of the Scattering Amplitude from Mandelstam Representation and Elastic Unitarity 89

Zweites Heft

(Abgeschlossen am 20. Juni 1966)

BROSS, H., G. BOHN und H. STÖHR: Zur Temperaturabhängigkeit des elektrischen Widerstandes der Alkalimetalle bei tiefen Temperaturen 101

EL-NESR, M.S., and G.M. EL-SAYAD: Determination of Absolute *K*-Internal Conversion Coefficients of some Transitions in Ce^{140} by the Internal-External Conversion Method 125

ALTHOFF, K.H., K. KRAMP, H. MATTHÄY, and H. PIEL: Measurement of Polarization of the Recoil Proton from the Photoproduction of Neutral Pions on Hydrogen in the Region of the First Resonance. I 135

ALTHOFF, K.H., K. KRAMP, H. MATTHÄY, and H. PIEL: Measurement of the Angular Distribution of the Polarization of the Recoil Proton from the Photoproduction of Neutral Pions on Hydrogen at a Photon Energy of 360 MeV. II . 144

FICK, D.: Connection between the Phase Shifts and the Coefficients of the *M*-Matrix for the Elastic Scattering of Spin 1 by Spin 0 Particles 156

HOFMANN, H.M., und D. FICK: Phänomenologische Behandlung der elastischen Streuung von Spin-1-Teilchen an Spin-0-Teilchen 163

ULRICH, R.: Zur Cerenkov-Strahlung von Elektronen dicht über einem Dielektrikum 180

BUCKA, H., B. GROSSWENDT und H.A. SCHÜSSLER: Level crossing-Experiment im $6^2P_{3/2}$-Term des Rb I-Spektrums 193

Drittes Heft

(Abgeschlossen am 4. Juli 1966)

ROTHLEITNER, J.: A Relativistic Supermultiplet Theory and its Connection with the "Hybrid Groups" 201

BUCKA, H., und J. NEY: Level-crossing-Experiment zur Untersuchung der Hyperfeinstruktur von Au^{197} im $5\,d^{10}\,6\,p\,^2P_{3/2}$-Term 208

CREUZBURG, M.: Entstehung von Alkalimetallen bei der Elektronenbestrahlung von Alkalihalogeniden (nachgewiesen mit Plasmaverlusten und Elektroneninterferenzen) 211

Seite

HORN, G., und H. PEISL: *M*-Zentrenbildung in röntgenbestrahltem KCl 219
HEUER, W.: Das *L*/*K*-Einfangverhältnis von ^{51}Chrom 224
LÖHKEN, R., and H. REBEL: Relative Measurements of the Longitudinal Electron Polarization in the β-Decay of ^{114}In and ^{32}P 234
GRÖLLER, D., und A. FLAMMERSFELD: Der Zerfall der Cäsiumisotope Cs^{129} und Cs^{130} 239
FREVERT, L., W. SCHÖTT, H. LANGHOFF und A. FLAMMERSFELD: Resonanzstreuung am 202,8 keV-Niveau im J^{127} 248
ACKERMANN, H.: Die Hyperfeinstruktur des $3\,^2P_{3/2}$-Zustands von Natrium im starken Magnetfeld 253
BAUMANN, M., W. HARTMANN, H. KRÜGER und A. OED: Die Hyperfeinstruktur des angeregten $3\,^2P_{3/2}$-Zustandes von Natrium 270
ELZE, T. W.: Das Konversionselektronenspektrum von Sm^{150} nach Neutroneneinfang 280

Viertes Heft

(Abgeschlossen am 7. Juli 1966)

BIERSACK, J.: Zur Theorie der stochastischen Beschleunigung. I. Lösung des Problems von BURSHTEIN, KOLOMENSKII und VEKSLER 311
HELLENTHAL, W.: Curietemperatur und Kollektivmagnetisierung bei ein- und vielkristallinen dünnen Nickelschichten 323
RISKEN, H., C. SCHMID, and W. WEIDLICH: Fokker-Planck Equation, Distribution and Correlation Functions for Laser Noise 337
SAUER, P.: On Hindered Rotation of Linear Molecules 360
SCHMIDT, H., W. MICHAELIS, C. WEITKAMP, and G. MARKUS: Neutron Capture Gamma Ray Investigation of Sr^{88} Level Structure 373
MICHAELIS, W.: Präzisionsmessung des Am^{241}-Gammaspektrums 395
HORSCH, F.: Untersuchung der Gammaübergänge im U^{235} mit hoher Auflösung 405

Fünftes (Schluß-)Heft

(Abgeschlossen am 22. Juli 1966)

FISCHER, W., H. HÜHNERMANN und K.-J. KOLLATH: Die Hyperfeinstruktur der Übergänge ^{65}Cu, $5s\,^2S_{1/2}-4p\,^2P_{1/2}$ und $3d^{10}4p\,^2P_{1/2}-3d^9 4s^2 m\,^2D_{3/2}$ und das Quadrupolmoment von ^{65}Cu 417
SCHÜRMANN, H. W.: Zur Dynamischen Theorie der Röntgenstrahlinterferenzen im periodisch schwach verzerrten Kristall 425
BAUSCH, R., und A. STAHL: Korrelations- und Nachwirkungsfunktionen in Quantensystemen mit irreversibler Dynamik 436
DUPP, G., und A. SCHARMANN: Die Zerstäubung von Kupfer durch Edelgasionen im Energiebereich von 100 keV bis 1 MeV als Funktion des Einfallswinkels 448
BIERSACK, J.: Zur Theorie der stochastischen Beschleunigung. II. Diffusionsnäherung und dynamisches Verhalten 453
KURI, P., and P. SAUER: Note on Calculating Energy Values of Rotationally Hindered Linear Molecules 478
HAUG, H.: Multimode-Eigenschaften verschiedener Halbleiterlasermodelle. I 482
Autorenverzeichnis 507

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Moderne Probleme der Metallphysik

Herausgegeben von Alfred Seeger
Direktor des Instituts für Physik am Max-Planck-Institut für Metallforschung Stuttgart,
a. o. Professor für Festkörperphysik an der Technischen Hochschule Stuttgart

I. Band

Fehlstellen, Plastizität, Strahlenschädigung und Elektronentheorie

Mit 192 Abbildungen
XVI, 445 Seiten Gr.-8°. 1965
Ganzleinen DM 59,—

Inhaltsübersicht: Versetzungen in Kristallen. Von E. Kröner. — Plastische Verformung von Einkristallen. Von R. Berner und H. Kronmüller. — Theorie der plastischen Verformung. Von H. Kronmüller. — Elektronenmikroskopische Untersuchung von Fehlstellen. Von S. Mader. — Atomare Fehlstellen und Strahlenschädigung. Von J. Diehl. — Elektronentheorie der Metalle. Von H. Bross. — Literatur. — Namen- und Sachverzeichnis.

II. Band

Chemische Bindung in Kristallen und Ferromagnetismus

Mit 211 Abbildungen
XVI, 489 Seiten Gr.-8°. 1966
Ganzleinen DM 78,—

Inhaltsübersicht: Chemische Bindung und Ferromagnetismus. Von E. Kröner. — Magnetisierungskurve der Ferromagnetika. I. Mikromagnetische Grundlagen, Einmündung in die ferromagnetische Sättigung und Nachwirkungseffekte. Von H. Kronmüller. — Magnetisierungskurve der Ferromagnetika. II. Magnetisierungskurve und magnetische Hysterese ferromagnetischer Einkristalle. Von H. Träuble. — Schlußwort. — Anhang. — Literatur. — Namen- und Sachverzeichnis.

■ **Bitte Prospekt für I. und II. Band anfordern!**

Seite

FISCHER, W., H. HÜHNERMANN und K.-J. KOLLATH: Die Hyperfeinstruktur der Übergänge ^{65}Cu, $5s\,^2S_{1/2}-4p\,^2P_{1/2}$ und $3d^{10}4p\,^2P_{1/2}-3d^9 4s^2\,m\,^2D_{3/2}$ und das Quadrupolmoment von ^{65}Cu 417

SCHÜRMANN, H.W.: Zur Dynamischen Theorie der Röntgenstrahlinterferenzen im periodisch schwach verzerrten Kristall 425

BAUSCH, R., und A. STAHL: Korrelations- und Nachwirkungsfunktionen in Quantensystemen mit irreversibler Dynamik 436

DUPP, G., und A. SCHARMANN: Die Zerstäubung von Kupfer durch Edelgas-Ionen im Energiebereich von 100 keV bis 1 MeV als Funktion des Einfallswinkels 448

BIERSACK, J.: Zur Theorie der stochastischen Beschleunigung. II. Diffusionsnäherung und dynamisches Verhalten 453

KURI, P., and P. SAUER: Note on Calculating Energy Values of Rotationally Hindered Linear Molecules 478

HAUG, H.: Multimode-Eigenschaften verschiedener Halbleiterlasermodelle. I 482

Autorenverzeichnis 507

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Edgar Seidler, 1 Berlin 31 (Wilmersdorf), Heidelberger Platz 3
Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York
Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany